

# FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Typografie a publikování – 3. projekt  
Tabulky a obrázky

# 1 Úvodní strana

Název práce umístěte do zlatého řezu a nezapomeňte uvést dnešní datum a vaše jméno a příjmení.

## 2 Tabulky

Pro sázení tabulek můžeme použít buď prostředí `tabbing` nebo prostředí `tabular`. Prostředí `tabbing`

### 2.1 Prostředí `tabbing`

Při použití `tabbing` vypadá následovně:

Ovoce	Cena	Množství
Jablka	25,90	3 kg
Hrušky	27.40	2.5 kg
Vodní melouny	35,00	1 kus

Toto prostředí se dá použít pro sázení algoritmů, ovšem vhodnější je použít prostředí `algorithm` nebo `algorithm2e` (viz sekce 3).

### 2.2 Prostředí `tabular`

Další možnost, jak vytvořit tabulku, je použít prostředí `tabular`. Tabulky pak budou vypadat takto<sup>1</sup>:

Měna	Cena	
	prodej	nakup
EUR	25.615	27.20
GBP	29.899	31.80
USD	22.571	25,51

Tabulka 1: Tabulka kurzů k dnešnímu dni

A	$\neg A$	$A \wedge B$	B				$A \vee B$	B				$A \rightarrow B$	B			
			P	O	X	N		P	O	X	N		P	O	X	N
P	N	A	P	P	O	X	N	P	P	P	P	P	P	O	X	N
O	O		O	O	O	N	N	O	P	O	P	O	P	O	P	O
X	X		X	X	N	X	N	X	P	P	X	X	P	P	X	X
N	N		N	N	N	N	N	N	P	O	X	N	P	P	P	P

Tabulka 2: Protože Kleeneho trojhodnotová logika už je “zastaralá“, uvádíme si zde příklad čtyřhodnotové logiky

<sup>1</sup> Kdyby byl problém s `cline`, zkuste se podívat třeba sem: <http://www.abclinuxu.cz/tex/poradna/show/325037>

### 3 Algoritmy

Pokud budete chtít vysázet algoritmus, můžete použít prostředí `algorithm`<sup>2</sup> nebo `algorithm2e`<sup>3</sup>. Příklad použití prostředí `algorithm2e` viz Algoritmus 1.

---

**Algoritmus: 1** : FastSlam

---

**Input:**  $(X_{t-1}, u_t, z_t)$

**Output:**  $X_t$

```
1:  $\bar{X} = X_t = 0$ 
2: for  $k = 1$  to  $M$  do
3:    $x_t^{[k]} = \text{sample\_motion\_model} = (u_t, x_{t-1}^{[k]})$ 
4:    $w_t^{[k]} = \text{measurement\_model}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1})$ 
5:    $m_t^{[k]} = \text{updated\_occupancy\_grid}(z_t, x_t^{[k]}, m_{t-1}^{[k]})$ 
6:    $\bar{X} = \bar{X} + \langle x_x^{[m]}, w_t^{[m]} \rangle$ 
7: end for
8: for  $k = 1$  to  $M$  do
9:   draw  $i$  with probability  $\approx w_t^{[i]}$ 
10:  add  $\langle x_x^{[k]}, m_t^{[k]} \rangle$  to  $X_t$ 
11: end for
12: return  $X_t$ 
```

---

### 4 Obrázky

Do našich článků můžeme samozřejmě vkládat obrázky. Pokud je obrázkem fotografie, můžeme klidně použít bitmapový soubor. Pokud by to ale mělo být nějaké schéma nebo něco podobného, je dobrým zvykem takovýto obrázek vytvořit vektorově.



Obrázek 1: Malý Etiopánek a jeho bratříček

---

<sup>2</sup>Pro nápovědu, jak zacházet z prostředím `algorithm`, můžete zkusit tuhle stránku: <http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/macros/latex/contrib/algorithms/algorithms.pdf>

<sup>3</sup>Pro `algorithm2e` zase tuhle: <http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/macros/latex/contrib/algorithms/algorithms.pdf>

Rozdíl mezi vektorovým. . .

A vector image of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black, stylized font. The characters are sharp and clear, with no visible pixelation or artifacts.

Obrázek 2: Vektorový obrázek

. . . bitmapovým obrázkem

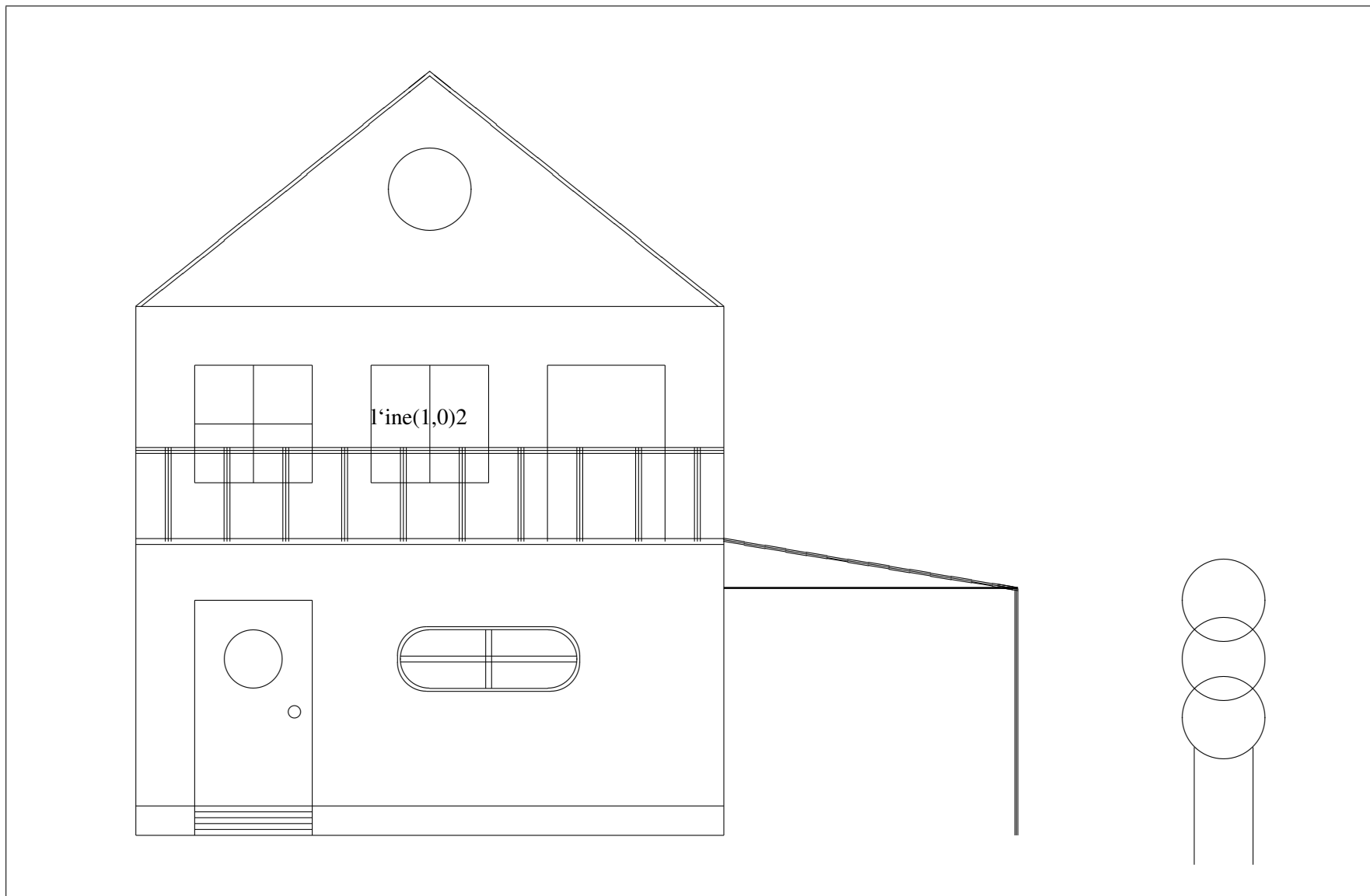
A bitmap image of the Japanese text 'お兄さん' (Oniisan) in a black, stylized font. The characters are slightly pixelated and less sharp than the vector version, showing some artifacts.

Obrázek 3: Bitmapový obrázek

se projeví například při zvětšení.

Odkazy (nejen ty) na obrázky 1, 2 a 3, na tabulky 1 a 2 a také na algoritmus 1 jsou udělány pomocí křížových odkazů. Pak je ovšem potřeba zdrojový soubor přeložit dvakrát.

Vektorové obrázky lze vytvořit i přímo v  $\text{\LaTeX}$ u, například pomocí prostředí `picture`.



Obrázek 4: Vektorový obrázek moderního bydlení vhodného pro 21. století